



TITLE:

# ラウ語音韻論の研究

AUTHOR(S):

三谷, 恭之

---

CITATION:

三谷, 恭之. ラウ語音韻論の研究. 東南アジア研究 1972, 10(2): 174-196

ISSUE DATE:

1972-09

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/55695>

RIGHT:

## ラワ語音韻論の研究

三 谷 恭 之

### Studies in the Lawa Phonology

by

Yasuyuki MITANI

After a description of phonetic details of three dialects of Lawa, i.e. Bo Luang, Umphai and Mae Sariang, in the framework of 'taxonomic phonemics,' several problems are discussed in the framework of 'generative phonology'.

In those languages, like Lawa, which have no or only a small scale of morpho-phonological alternations, it would be natural to consider that the minimization of the number of features to be specified in the lexical representations is the only or the major ground to determine the underlying phonological representations of lexical items. It can be shown, however, that, in certain cases, such representations as determined in this way do not express intuitively correct underlying forms.

The author proposes a condition on the form of grammars in the following way. The 'phonological grammar' of a language consists of the phonological base component to generate the autonomous phonemic representations of words and the phonetic rule component to convert them into the phonetic representations; the former component, in its turn, consists of the phoneme inventory in its minimal schema, the canonical form, and the selectional conditions which act as a filter to sort out the set of admissible feature matrices from the set of all possible matrices obtained by replacing the segments of the canonical form by phonemes nondistinct from them. Such phonological grammar is determined for each language by minimizing, under certain conditions on the phonological grammar itself, the complexity of the base component. And, it is proposed that, besides Kiparsky's alternation condition, a condition is to be imposed on grammars: the word-level phonology of a grammar must contain, as a subcomponent, the phonetic rule component as defined in the phonological grammar.

### は じ め に

本稿の目的は二つある。一つは、ラワ語の音韻が具体的にどのような音声学的特徴をもつかを記述することであって、それは第1章においてなされている。もう一つは、そのような資料にもとづいてラワ語の音韻体系を生成音韻論的に論じようとする際に生ずる問題点を指摘し、それを解決するために、もともと生成音韻論がそのアンチテーゼとして出発したところの構造言語学的な音素論を、いささか異なった形ではあるが自律的な音素論としての本質を損うこと

なしに、生成音韻論の中に組み入れることを提案することである。第2章と第3章がこの目的に当てられている。取り上げた問題は、ラワ語という特殊な言語の、しかも、ごく限られた問題であるが、議論自体は一般的な性格を持つものである。

## I 音 声 学 的 記 述

ラワ語の生成音韻論を展開するに先立って、まず、いわゆる“音素表記”(phonemic transcription)とその読み方という形で、ラワ語における音声学的な事実を概観しておこう。音素表記を用いたのは、構造言語学的な音素の概念が“文法”に属する概念として有効であることを主張するためではなくて、表面的ではあるにせよそれが音韻構造の予備的分析を与える簡便な方法であるという便宜上の理由による。

### 1.1. 音節の構成

ラワ語における“音韻的な語”(phonological word),すなわち、強勢や音調を考えなければその連続が“音韻論的に文法的な文”となるような最小の音韻形式は、原則として次のような型で構成されている。

$$(1) (C_4V_4)C_1(C_2)V_1(V_2)(V_3)(C_3)$$

$C$ は子音音素、 $V$ は母音音素、 $( )$ はその中の音素がある場合とない場合とがあることを示している。

$C_4V_4$ を副音節(minor syllable)、残りを主音節(major syllable)、 $C_1(C_2)$ を声母(initial)、 $V_1(V_2)(V_3)(C_3)$ を韻母(rhyme)、 $V_1(V_2)$ を韻腹(nucleus)、 $V_3$ を介音(glide)、 $C_3$ を韻尾(final)と、それぞれ、呼ぶことにする。次に、これらの成分の位置に実際どのような音素あるいは音素結合が立ちうるか、また、それらがどのような音価を持つか検討してみよう。

### 1.2. 声母

声母の位置に立つ音素および音素結合は次の通り。

#### (i) ボールワン方言(B)

$C_1$ :	$p$	$ph$	$^2b$	$mb$	$m$	$hm$	$^2m$	$w$	$f$	
	$t$	$th$	$^2d$	$nd$	$n$	$hn$	$^2n$	$s$		$\left\{ \begin{matrix} r \\ l \end{matrix} \right\}$
	$c$	—		$\tilde{n}j$	$\tilde{n}$	$h\tilde{n}$	—	$y$		$^2y$
	$k$	$kh$		$ŋg$	$ŋ$	$hŋ$	$^2ŋ$			
	$^2$								$h$	

C<sub>1</sub>C<sub>2</sub>: *pl* — *kl* — *kɿw*  
 — *phr* — *khr*  
*mbɿ* *mbr* *ŋgl* *ŋgr* —

(ii) ウンバイ方言 (U)

C<sub>1</sub>: *p* *ph* *ʔb* *mb* *m* *hm* *ʔm* *w* *f*  
*t* *th* — *nd* *n* *hn* *ʔn* *s*  $\left\{ \begin{matrix} r & hr & ʔr \\ l & hl & ʔl \end{matrix} \right\}$   
*c* *ch* *ñj* *ñ* *hñ* *ʔñ* *y* *ʔy*  
*k* *kh* *ŋg* *ŋ* *hŋ* *ʔŋ*  
*ʔ* *h*

C<sub>1</sub>C<sub>2</sub>: *pl* *pr* *kl* *kr*  
*phl* *phr* *khl* *khr* *khɿw*  
*mbɿ* *mbr* *ŋgl* *ŋgr* —

(iii) メーサリアン方言 (M)

C<sub>1</sub>: *p* *ph* *ʔb* *mb* *m* *hm* *ʔm* *w* *f*  
*t* *th* — *nd* *n* *hn* *ʔn* *s* *l* *hl* *ʔl*  
*c* *ch* *ñ* *ʔñ* *y* *ʔy*  
*k* *kh* *ŋg* *ŋ* *hŋ* *ʔŋ* *ɾ* *ʔɾ*  
*ʔ* *h*

C<sub>1</sub>C<sub>2</sub>: *pl* — *kl* —  
*phl* *phy* *khy*  
*mbɿ* *mbɿ* *ŋgl* *ŋgy*

各音素記号が表わす音価の概略は次の通りである。ただし、説明の必要のないものについては省略する。

(1) *ʔb* *ʔd* *ʔm* *ʔn* 等……前声門化音 (preglottalized).

(2) *mb* *nd* *ñj* *ŋg*

(a) 副音節の母音の直後では、調音位置が等しい鼻音プラス有声閉鎖音：例、*“口”* B. *ʔambam* [ʔəmba:m], U. *rambom* [rəmbə:m], M. *ɾambom* [ɾəmbə:m].

(b) (先行する主音節に属する) 鼻子音の直後では、単なる有声閉鎖音：例 *“子供”* B. *kuan·ndaɯʔ* [kuəndaːuʔ], U. M. *kuan·ndoʔ* [kuəndoʔ].

(c) それ以外の環境では、前鼻音化 (prenasalized) 有声閉鎖音：*“忘れる”* B.U. *mbia* [ᵐbi:ə], M. *mbuai* [ᵐbu:ɛ]. また、(b) の環境においても、鼻音とこれらの“音素”との間に開放接続 (open juncture) があるときは、前鼻音化音となる：*“4匹の馬”* B. *paŋ mbrəŋ*, U. *paun*

*mbrɔŋ*, M. *paun mbyɔŋ* [-<sup>m</sup>b-].

(3) *hm hn hl* 等……無声音と考えてよい。

(4) *w*……(a) *i i̇ u* の前では, [v]; (b) それ以外では, [w].

### 1.3. 韻母

韻母の成分である韻腹・介音・韻尾の間には結合関係の体系的な制約があって、それをどう説明するかがラワ語音韻論の一つのポイントになるから、ここで各方言について韻母の全表を掲げたらよいのであるが、いたずらに紙幅を取るので省略する。別稿の資料において語彙を韻母によって分類しておいたのでそれを参照していただきたい。<sup>1)</sup>ここではそれらの成分について別々に記述しておく。

#### 1.3.1. 韻腹（主核母音）

韻腹の位置に立つ音素および音素結合は次の通り。

(i) ボールワン方言 (B)

$V_1$ :	<i>i</i>	<i>i̇</i>	<i>u</i>	$V_1V_2$ :	<i>ia</i>	<i>iȧ</i>	<i>ua</i>
	<i>e</i>		<i>o</i>		<i>ea</i>		<i>oa</i>
		<i>ə</i>					
	<i>ɛ</i>		<i>ɔ</i>				
		<i>a</i>	<i>α</i>				

(ii) ウンパイ方言 (U) およびメーサリアン方言 (M)

$V_1$ :	<i>i</i>	<i>i̇</i>	<i>u</i>	$V_1V_2$ :	<i>ia</i>	<i>iȧ</i>	<i>ua</i>
	<i>e</i>	<i>ə</i>	<i>o</i>				
	<i>ɛ</i>	<i>a</i>	<i>ɔ</i>				

これらの母音および二重母音の音価は概略次のようなものである。

#### (1) 母音の長さ

a) 主音節が  $C_1V_1$  型の音節である場合、すなわち、 $V_2V_3C_3$  がない場合は、常に  $V_1$  が長母音 [V:] となる (1.4 副音節参照)。例. B., U., M. \*2<sup>o</sup> *ləʔa* [ləʔa:].

b) それ以外の音節では、それが呼気段落 (breath-group) の最終音節である場合  $V_1$  が長められて全長 [V:] 又は半長 [V̌] となり、それ以外では長められない。全長と半長の差異は相対的なもので区別が難しいが、一応次のように定まっているものとしておく。すなわち、 $V_1$  の後 ( $V_2V_3C_3$ ) が (音声的に) ただ一つであってそれが響鳴音 (sonorant) 又は *s* である場合は  $V_1$  が

1) 三谷恭之「ラワ語語彙資料」『東南アジア研究』10巻1号 (1972), pp. 131-168.

全長、それ以外では  $V_1$  が半長となる。例、`3` B.  $la^2oi$  [ $lə^2o:ē$ ], U.  $la^2ua$  [ $lə^2u:a$ ], M.  $la^2uai$  [ $lə^2u:ē$ ], `手` B.  $tai^2$  [ $ta:i^2$ ] U. M.  $te^2$  [ $te^2$ ].

(2) B.  $\epsilon$ ,  $a$ ,  $ea$

a) これらの母音が (1) の条件により全長 (又は半長) であって、鼻子音、又は  $la-$  の先行しない声門音 ( $ʔ$ ,  $h$ ) の直後にあるときは、一般に鼻母音  $[ē]$ ,  $[ā]$ ,  $[ēā] \sim [iā]$  となる。特に、この環境における  $ai^2$  は  $[ēi^2]$  となる。例、`鷓`  $ʔε$  [ $ʔē:$ ], `顔`  $na$  [ $nā:$ ], `取る`  $ʔeah$  [ $ʔē:ah$ ]  $\sim$  [ $ʔi:ah$ ], `口`  $səyai^2$  [ $səŋē:i^2$ ].

b) 同じく長母音であって、鼻音でない軟口蓋音の直後の  $a$  は  $[æ]$ 、特に、 $ai^2$  は  $[ēi^2]$  となる。例、`魚`  $ka^2$  [ $kæ^2$ ], `後`  $khai^2$  [ $khe:i^2$ ].

c) (1) の条件によって母音が長められていない場合に a) b) と同様の環境にあれば、同様の鼻音化・口蓋化が見られる場合と見られない場合がある。その条件は網羅的には分かっていないので省略する。例、`両親`  $ma^2 pīa^2$  [ $mā^2-$ ], `羽毛`  $haik saiñ$  [ $haik-$ ] (cf. `毛`  $haik$  [ $hā:ik$ ]).

c) それ以外の環境では、それぞれ、 $[ε]$ ,  $[a]$ ,  $[ea]$ .

(3) B.  $\partial$

介音  $i$ ,  $ī$ ,  $u$  を伴う場合は、中舌ないし後寄り前舌の半広母音(これを仮に  $[ə]$  で表わす)、それ以外では中舌ないし後舌の半狭母音である。ただし、 $\partial u$  はそれが呼気段落の最終でない音節にある時は、異音として  $[ö]$  が観察されることがある。例、`豚`  $lāic$  [ $lā:ic$ ], `尽きる`  $ʔāik$  [ $ʔā:ik$ ], `雷`  $nəum mbre^2$  [ $nəum-$ ]  $\sim$  [ $nöm-$ ]; `青色`  $nam \cdot ɣən$  [ $-ŋəm$ ].

(4) B.  $\alpha$ ,  $\alpha$

B.  $\alpha$  は通常の半広母音  $[ɔ]$  よりやや狭く、B.  $\alpha$  は  $[ɔ]$  よりやや広く唇の円味が少ない。誤解の恐れがない限りそれぞれ  $[ɔ]$ ,  $[α]$  で表わしておく。

(5)  $i$ ,  $\partial$  ((4) (3) の場合を除く)

すべて、中舌ないし後舌の母音。誤解の恐れのない限り  $[i]$ ,  $[ə]$  で表わしておく。

(6) 二重母音

いわゆる“聞こえのピーク”(sonority peak) は常に第一要素にある ( $ia$  [ $iā$ ],  $iā$  [ $iā$ ] など)。第二要素  $a$  は、 $iaC$ ,  $uaC$  の場合、 $C$  のいかんによってそれぞれ  $[ε]$ ,  $[ɔ]$  となることがあるが、詳細は省略する。(なお、B.  $eau$ , M.  $uai$  については 1.3.2. 介音を参照)

### 1.3.2. 介音

介音 (glide) は、ボールワン方言およびメーサリアン方言では  $i$ ,  $ī$ ,  $u$  の三つ、ウンパイ方言では  $i$ ,  $u$  の二つがある。

その音価は次の通りである。

- (1) B. *i*, *ĩ*, *u* ……一般に、わたり音 (glide) の [*i̯*] (= [y]), [*ĩ̯*], [*u̯*] (= [w]) である。ただし、(a) *ɔ*, *o* の直後にあって、後に *c*, *ñ* を伴わない *i* は、[*e̯*]：例、*バナナ* *ʔamɔih* [ʔəmɔːeh], *3* *laʔoi* [ləʔoːe̯]; (b) *eauʔ* においては *au* 全体が [*ɔ̯*]：例、*猫* *meauʔ* [mĩːɔ̯ʔ]。
- (2) U. *i*, *u* ……一般にわたり音の [*e̯*], [*ɔ̯*] である。ただし、(a) 母音 *u* の直後にあるか、または、*c*, *ñ* の直前にある *i* は、[*i̯*]：例、*人* *phui* [phuːi̯], *終わる* *hɔic* [hɔːi̯c]。 (cf. *有る* *kɔi* [kɔːe̯], *草* *raip* [raːe̯p]); (b) *aup*, *aum* における *u* は、[*u̯*]：例、*飯* *ʔaup* [ʔaːu̯p] (cf. *焰* *raʔeup* [rəʔeːu̯p])。
- (3) M. *i*, *ĩ*, *u* ……一般に、わたり音の [*e̯*], [*ĩ̯*], [*ɔ̯*] である。ただし、(a) *uai* (C) においては *ai* 全体が [*ɛ̯*]：例、*明るい* *puaih* [puːɛ̯h]; (b) 母音 *u*, *ɛ* の直後 ((a) の場合を除く) にあるか、*aic*, *aiñ* における *i* は [*i̯*]：例、*人* *pui* [puːi̯], *熊* *khyɛih* [khyɛːi̯h], *寝る* *ʔaic* [ʔaːi̯c] (cf. *有る* *kɔi* [kɔːe̯], *草* *raip* [ɣaːe̯p]); (c) *aup*, *aum* における *u* は [*u̯*]：例、*飯* *ʔaup* [ʔaːu̯p] (cf. *上る* *hauk* [haːok])。

### 1.3.3. 韻尾

韻尾 C<sub>3</sub> の位置に立つ音素は次の通り。

C<sub>3</sub>:    *p*    *t*    *c*    *k*    *ʔ*  
          *m*    *n*    *ñ*    *ŋ*  
              *s*                *h*

ただし、*s* はウンパイ方言のみに見られる。音価について特に説明の必要はあるまい。

### 1.4. 副音節

副音節の C<sub>4</sub>, V<sub>4</sub> の位置に立つ音素は、主音節の C<sub>1</sub>, V<sub>1</sub> に立ちうるものに限られているが、逆に C<sub>1</sub>, V<sub>1</sub> の音素のうちでどれが C<sub>4</sub>, V<sub>4</sub> となりどれがならないかということを体系的に述べることは難しい。ただし、V<sub>4</sub> は *a*, *i*, *u* のいずれかに限られる。実際に私の資料の中では、B. *sa-*, *ʔa-*, *la-*; U. *sa-*, *ra-*; M. *sa-*, *a-~la-* が多くの異なった語の音韻形式に見出され、B. *pi-*, *ka-*, *ma-*, *ʔi-*; U. M. *pa-*, *ka-* がそれ自体接頭辞ないし文法的形態素であるほか、ごく少数の語の音韻形式に見出される副音節がある (例、B. *ku-*, U. *la-* 等)。

各音素の音価は一般に主音節における場合と同じであって、ただ、母音が常に弱くかつ短いという点だけが異なっている。特に *a* の音価は特定の環境で鼻音化・口蓋化されることもなく常に弱短母音であって、(θ と誤解される恐れのない限り) [ə] で表わす。

なお、同じ CV 音節が主音節であるか副音節であるか区別するために、必要に応じて“音韻的な語”の切れ目を /・/ で表わす。例、*7* B. *ʔa·lɛh* [ʔæː-], U. *ʔa·lɛs* [ʔaː-], M. *ʔa·lɛh*

[ʔa:-]; “戸” B. *ʔawiaʔ* [ʔə-], U. *rawiaʔ* [rə-], M. *rawiaʔ* [ɣə-] (cf. “両親” B. *maʔ p̃iaʔ* [mæʔ-], U. *maʔ phiaʔ* [maʔ-], M. *maʔ p̃iaʔ* [maʔ-]).

## II 生成音韻論的考察

### 2.1. 生成音韻論

ラワ語のように、いわゆる形態音韻論的な交替に乏しい言語では、文音調など構文論的な情報によって定まるような音声学的特徴を除けば、形式素 (formative) の音声表現 (phonetic representation) は大体一意的に定まる。しかし、もし形式素の基底的な音韻表現すなわち体系的音素表現 (systematic phonemic representation) が音声表現に等しいものとするならば、そこから余剰素性 (redundant features) を取除いた辞書的表現 (lexical representation) が完全に極小化されているとは限らない。というのは、ある場合には、基底表現を音声表現と違ったものとする方が辞書的表現において特定 (specify) しなければならない素性 (features) をより少なくすることができるからである。そこで、このような言語においては、辞書項目 (lexical item) あるいは形式素の基底的な音韻形式が、もっぱらその辞書的表現を簡素化することによって決定されると考えるのは極めて自然なことである。本稿においても、まず、そのような観点からラワ語の生成音韻論の一部を考察してみようと思う。

ところで、辞書的表現において特定されていない余剰素性をどのようにして特定するかについて、生成音韻論の初期には、通常の音韻規則 (phonological rules) と基本的に変わらない余剰規則 (redundancy rules) が考えられていた。ところが、一般に音韻規則が未特定 (unspecified) の素性をもった表現に適用されることを許すと不都合が生じうることが指摘されて、余剰規則を、何らかの書変えを行なう音韻規則としてでなく、辞書項目の体系的音素表現における素性がとりうる値の条件として扱うことが提案された。そのような余剰規則あるいは余剰条件 (redundancy conditions) は一般に次のような形式をとるものと考えておく。

$$(2) \quad A_1 A_2 \cdots A_n \Rightarrow B_1 B_2 \cdots B_n / X - Y, \quad n \geq 1$$

その意味は、ある素性行列 (feature matrix) が  $X A_1 A_2 \cdots A_n Y$  に特定されているならば、すべての  $i (1 \leq i \leq n)$  について同時に、 $A_i$  が  $B_i$  にも特定されていなければならない、ということを表わす。そして、辞書的表現は次のようにして極小化され则认为。すなわち、言語毎に定まったある値  $l$  について、行数が  $1 \leq j \leq l$  なる  $j$  の論理的に可能なすべての素性行列のうち、上のようなすべての条件に合ったものの集合を  $M(U)$  とすると、各辞書項目が  $M(U)$  のただ一つの元と 弁別的 に異ならず (nondistinct) それ以外のすべての元とは弁別的 に異なる



(distinct), という限りにおいて, 各辞書項目の表現が極小化されているものとするのである。<sup>2)</sup>

## 2.2. “音素” *mb*, *nd*, *ñj*, *ŋg*

まず, “音素” *mb*, *nd*, *ñj*, *ŋg* で表わした音について検討してみよう。前章で述べたように, これらの音価は, それが生ずる環境によって, (i) 単なる有声閉鎖音, (ii) 調音位置の等しい鼻音プラス有声閉鎖音, (iii) 前鼻音化有声閉鎖音という三つの場合があった。

(iii) の前鼻音化音 (prenasalized) の [mb] [nd] [ñj] [ŋg] をどのような素性表現で表わすかについて意見の一致を見ないようであるから<sup>3)</sup> 簡単のため, (iii) を (ii) と特に区別せずにどちらも [mb] [nd] [ñj] [ŋg] であると考えておこう。

また, これらの“音素”の直前の子音が鼻音であってもその間に開放接続 (open juncture) がある場合は (i) でなく (iii) であると述べた。生成音韻論的にいえば, これは, たとえば “4匹の馬” B. *paĩŋ* # *mbraxŋ*, U. *paun* # *mbraxŋ*, M. *paun* # *mbyaxŋ* のように, 基底形式において鼻音とこれらの“音素”(の基底形式)との間に語境界 (word boundary) # がある場合に, これらの“音素”の音価が (i) と (iii) の両方がありうることを意味する。しかし, これも簡単のため, 語境界の直後では先行音節の韻尾に関係なく常に [mb] [nd] [ñj] [ŋg] のみが生ずると仮定しておこう。

したがって, “音素” *mb*, *nd*, *ñj*, *ŋg* の音価は, (i) 鼻音の直後では [b] [d] [j] [g], (ii) 語境界 # または非鼻音の直後では [mb] [nd] [ñj] [ŋg] ということになる。ただし, 鼻音あるいは非鼻音の直後といってもその間に形式素境界 (formative boundary) + があってもよい。もう一つ付加えるなら, (i) の環境すなわち語境界 # に隔てられることなく鼻音の直後にある場合は音声形式として無声閉鎖音が原則として生じない。

さて, それではこれらの音声形式がどのような基底形式から導かれるか考えてみよう。まず, 極く少数の例しかないが, たとえば次のような交替がある。例, “白い” B. *piŋ*, U. *phiaĩñ*; “にんにく” B. *haum mbiŋ*, U. *hom mbiaĩñ* (cf. “玉ねぎ” B. *haum*, U. *hom*). これらは当然その基底形式が /hVm+piŋ/, /hom+phiaĩñ/ 等であるとすべきものであって, 次の音韻規則 (3) が立てられる。

$$(3) \begin{bmatrix} +\text{obs} \\ -\text{cont} \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} +\text{voice} \\ -\text{asp} \end{bmatrix} / [+nas] + \text{---}$$

2) N. Chomsky & M. Halle, *The Sound Pattern of English*, 1968, pp. 380–389. なお, Chomsky & Halle は Stanley によるこの提案を最終的には放棄し, これにかわって, 有標・無標性の理論 (markedness/unmarkedness theory) を提案する。cf. *op. cit.* pp. 414–419. これについては別の考え方を持っているので稿を改めて論じたい。

3) Chomsky & Halle, *op. cit.* p. 317.

また、<sup>4</sup>4,000<sup>5</sup> U. *paun mbian* (cf. <sup>1</sup>1,000<sup>6</sup> U. *phian*) などは、基底形式 *paun # phian* が特別の調整規則で *paun+phian* に変えられた後に規則 (3) が適用されると考えればよい。

次に、上のように交替形から基底形式が明らかになるのではない場合について考えよう。第一の可能性は、上のような場合を除いて、*mb*, *nd*, *ñj*, *ŋg* がすべて体系的音素 /b, d, j, g/ から導かれると考えることである。その場合に必要な音韻規則は次の規則である。

$$(4) \phi \rightarrow \left[ \begin{array}{l} +nas \\ +voice \\ -glot \\ \alpha \text{ ant} \\ \beta \text{ cor} \\ \gamma \text{ high} \\ \delta \text{ back} \\ \dots \end{array} \right] / \left\{ \begin{array}{l} \# \\ [-nas](+) \end{array} \right\} \text{---} \left[ \begin{array}{l} +obs \\ -cont \\ +voice \\ -glot \\ \alpha \text{ ant} \\ \beta \text{ cor} \\ \gamma \text{ high} \\ \delta \text{ back} \end{array} \right]$$

なお、この場合、<sup>7</sup>子供<sup>8</sup> B. *kuan·ndau*<sup>9</sup>, U. M. *kuan·ndo*<sup>10</sup> における *ndV*<sup>11</sup> [dV<sup>12</sup>] のような“非自立形式”すなわちそれ自体として辞書項目にならない形式素で鼻音の直後だけに生ずるものにおける *mb*, *nd*, *ñj*, *ŋg* の基底形式は /b, d, j, g/ であっても /p, t, c, k/ または /ph, th, ch, kh/ であってもよい。

しかし、辞書的表現における素性の節約という点から見れば、次のように、音声形式そのままを基底形式と見なしたほうがよい。

もし先ほどの仮説をとるならば、体系的音素 /b, d, j, g/ からは、一般的にはせいぜい次の余剰条件によって [-asp] を余剰素性として除きうるだけである。

$$(5) [+voice] \Rightarrow [-asp] / \left[ \begin{array}{l} \text{---} \\ +obs \\ -cont \end{array} \right]^{4)}$$

このほかに、一つの形式素の中で鼻音プラス無声閉鎖音または声門化有声音の連続が生ずることは原則としてないから<sup>5)</sup>、次のような余剰条件を立てることができるが、これによって /b, d, j, g/ から [+voice], [-glot] を余剰素性として除きうるのは<sup>6)</sup>蝶<sup>7)</sup> B. *mbuŋ·mbaŋ*, U. *mbog·mbiag* などわずかの辞書項目においてしかない。

$$(6) \left[ \begin{array}{l} +obs \\ -cont \end{array} \right] \Rightarrow \left[ \begin{array}{l} +voice \\ -glot \end{array} \right] / [+nas] \text{---}$$

これに対し、交替形によって決定される場合以外は音声形式そのままが基底形式であるとす

4) 厳密に言えば、[+obs, -cont] は不要である。本稿のすべての規則についてあてはまることであるが、規則は必ずしもその極小的な形式で与えてはいない。

5) 例外的に<sup>8)</sup>石弓<sup>9)</sup> U. *koŋ·kɔn* のような形式がある。例外の処理について様々な方法があるが、ここでは論じないことにする。

れば、/b, d, j, g/ はすべて [+nas] の直後に生ずることになるから、余剰条件(5)(6)によってすべての /b, d, j, g/ から [+voice], [−glot], [−asp] を余剰素性として取除くことができる。その代りに /mb, nd, ñj, ŋg/ における鼻音部を特定しなければならないが、それは、上例の“蝶”のような場合を除いて、[+nas] だけで済む。その他の素性、たとえば [ant], [cor] 等は閉鎖音のそれを特定しておけば自動的に決まるからである。この場合に必要な余剰条件は次のものである。

$$(7) \quad [+nas] \Rightarrow \begin{bmatrix} +voice \\ -glot \\ \alpha \text{ ant} \\ \beta \text{ cor} \\ \gamma \text{ high} \\ \delta \text{ back} \\ \dots \end{bmatrix} / \text{---} \begin{bmatrix} +obs \\ -cont \\ \alpha \text{ ant} \\ \beta \text{ cor} \\ \gamma \text{ high} \\ \delta \text{ back} \\ \dots \end{bmatrix}$$

ところで、素性の節約ということであれば、第3の仮説として、[mb] [nd] [ñj] [ŋg] の基底形式として /mp, nt, ñc, ŋk/ あるいは /mph, nth, ñch, ŋkh/ を立てても同じことである。音韻規則(6)を次のように改めれば正しい音声形式が得られるし、

$$(8) \quad \begin{bmatrix} +obs \\ -cont \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} +voice \\ -asp \end{bmatrix} / [+nas] (+) \text{---}^{6)}$$

また、もともと在る余剰条件(10)と共に、余剰条件(6)を(9)に改めれば (/mp, nt, ñc, ŋk/ の場合)、やはり閉鎖音の部分の [voice], [asp], [glot] は特定しないで済むからである。

$$(9) \quad \begin{bmatrix} +obs \\ -cont \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} -voice \\ -asp \end{bmatrix} / [+nas] \text{---}$$

$$(10) \quad [-voice] \Rightarrow [-glot] / \begin{bmatrix} \text{---} \\ +obs \\ -cont \end{bmatrix}$$

問題は、しかし、一つの言語について幾つもの全く等価な文法があってよいかどうかということではない。むしろ問題は、[mb] [nd] [ñj] [ŋg] が基底形式においても鼻音プラス閉鎖音だとすれば、このような文法が、ラワ語においてはこれらの音連続が単なる偶然的な連続なのではなく、何らかのまとまりを持ったものであるという事実を、必ずしも十分に説明していないという点にある。というのは、構造言語学的な見方からすれば確かに *mb, nd, ñj, ŋg* が各々一つの“音素”でなければならないし、事実、私のインフォーマントは、たとえば“□”

6) 一般に生成音韻論では、規則  $A \rightarrow B / X - Y$  は規則  $A \rightarrow B / X(+) - (+)Y$  に等しいものであると規約する。cf. Chomsky & Halle, *op. cit.* pp. 364 ff. しかし、本稿ではこの規約に従っていない。その方が議論が透明になるからである。その意味で、それはこの規約の有効性に対する反証にもなっているといえないこともない。

B. *ʔambam* を故意にゆっくりと発音させると、あたかも \**ʔa·mbam* であるかのように [ʔæ: mba:m] と発音した。もし内在的な基底形式が /ʔambam/ なり /ʔampam/ なりであるとするれば、故意にゆっくりとした発音ならば /ʔam|bam/ とか /ʔam|pam/ のように切るほうがより自然であるに違いないのである。

## 2.3. ボールワン方言の母音 $\alpha$ , $\text{ɔ}$

ボールワン方言において、“音素”  $\alpha$ ,  $\text{ɔ}$  を持つ韻母は次の通りである。

$\alpha$	$\alpha^?$	$\alpha h$	$\alpha k$	$\alpha \eta$	—	—	—	—	$\alpha p$	$\alpha m$
—	$\alpha u^?$	$\alpha u h$	—	—	—	—	—	—	$\alpha u p$	$\alpha u m$
$\text{ɔ}$	—	—	$\text{ɔ} k$	$\text{ɔ} \eta$	—	—	( $\text{ɔ} l$ )	( $\text{ɔ} n$ )	—	( $\text{ɔ} m$ )
$\text{ɔ} i$	—	$\text{ɔ} i h$	—	—	$\text{ɔ} i c$	—	—	—	—	—

このうち、 $\text{ɔ} l$ ,  $\text{ɔ} n$ ,  $\text{ɔ} m$  は少数のタイ系借用語にしか現われないから考慮の外に置くことにする。

後舌円唇母音を表わす“音素”は  $\alpha$ ,  $\text{ɔ}$  のほかに  $u$ ,  $o$  があるが、そのこと自体は問題にならない。四つの母音が舌の高さだけで区別されることはスイス・ドイツ語の例が知られており、それについて Kiparsky が提案したように素性 [mid] を認めればよいからである。<sup>7)</sup>

この場合、素性 [high] [low] は他の分節を区別するためどっちみち必要なものであるから、その上に [mid] を認めれば、下の (A) のように五つの母音が区別されることになるが、ボールワン方言の  $u$ ,  $o$ ,  $\text{ɔ}$ ,  $\alpha$  は実際の音価から見て (B) であるとしておこう。

	u	U	o	ɔ	$\alpha$	u	o	ɔ	$\alpha$
high	+	+	—	—	—	+	—	—	—
mid	—	+	+	+	—	—	+	+	—
low	—	—	—	+	+	—	—	+	+
	(A)					(B)			

さて、上に掲げた17個の韻母から余剰的な素性を取り除くことを考えてみよう。

第一の可能性は、それぞれの基底形式を次のようなものとし、規則 (11) (12) を立てることである。

$\alpha$	$\alpha^?$	$\alpha h$	$\alpha k$	$\alpha \eta$	—	—	—	—	$\alpha p$	$\alpha m$
$\text{ɔ}$	$\text{ɔ}^?$	$\text{ɔ} h$	$\text{ɔ} k$	$\text{ɔ} \eta$	$\text{ɔ} c$	—	—	—	$\text{ɔ} p$	$\text{ɔ} m$
$\text{ɔ} i$	—	$\text{ɔ} i h$	—	—	—	—	—	—	—	—

$$(11) \quad \phi \longrightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{ĩ} / \text{V} \text{---} \text{palatal} + \\ \text{ũ} / \text{ɔ} \text{---} \text{glottal, labial} \end{array} \right\}$$

7) P. Kiparsky: “Linguistic universals and linguistic change,” p. 186, in E. Bach et al. (eds.) *Universals in Linguistic Theory*, 1968, pp. 170-202.

(12)  $\text{ɔ} \longrightarrow [-\text{mid}] / \text{ — } \text{u}$

しかし、辞書的表現の簡素化という点に関する限り、次のように仮定したほうがよい。すなわち、上の韻母の基底形式を下のとおりであるとし、規則 (13) を立てるのである。

$\text{a}$     $\text{a}^?$     $\text{ah}$     $\text{ak}$     $\text{a}\eta$    —   —   —   —    $\text{ap}$     $\text{am}$   
 —    $\text{au}^?$     $\text{auh}$    —   —   —   —   —    $\text{aup}$     $\text{aum}$   
 $\text{ɔu}$    —   —    $\text{ɔuk}$     $\text{ɔu}\eta$    —   —   —   —   —  
 $\text{ɔi}$    —    $\text{ɔih}$    —   —    $\text{ɔic}$    —   —   —   —

(13)  $\text{u} \longrightarrow \phi / \text{ɔ} \text{ — } (\text{velar}) +$

このようにすれば  $/\text{a}/$  と  $/\text{ɔ}/$  は全く対立しないから、これらの体系的音素から  $[+\text{mid}]$ ,  $[-\text{mid}]$  をすべて取り除くことができる。その代りに半母音  $/i, u/$  を特定しなければならないが、 $/\text{a}, \text{ɔ}/$  と子音の中間の分節は  $/i/$  か  $/u/$  のいずれかでしかないからそれぞれ  $[-\text{back}]$ ,  $[+\text{round}]$  だけ特定すれば済む。また、 $\text{ɔic}$  もこの基底表現を  $/\text{ɔi}c/$  とすれば  $/c/$  はせいぜい閉鎖音であることだけを示しておけばよい。従って、この仮説のほうが前の仮説よりも辞書的表現をより簡素化することは疑いがない。

しかしながら、この仮説で  $\text{ɔ}$ ,  $\text{ɔk}$ ,  $\text{ɔ}\eta$  の基底形式が音声形式にはない半母音  $[\text{u}]$  を持っているとは仮定したように、辞書的表現の簡素化のためにそれ以外の理由からは必ずしも必要とされないような分節を基底形式に付け加えたり、素性の特定を行ったりすることが一般的に許されるならば、次のような不都合が起ころう。たとえば、韻母  $\text{a}$  の極小的表現を  $[+\text{syl}, +\text{low}, +\text{back}, -\text{round}]$  とする代りに、その基底形式を  $/\text{a}/$  とするならば環境—— $l+$  に生ずる母音が  $/\text{a}/$  に限られるし  $/l/$  は  $[+\text{lateral}]$  だけでよいから、この極小的表現を  $[-\text{syl}]$   $[+\text{lateral}]$  とすることが出来、より素性の節約になる。しかし、これはもはや“遊び”でしかない。とすれば、上述の第2の仮説もまた“遊び”だと言わざるを得ない。

そこで、そのような不都合を伴うことなくしかも第2の仮説の線に沿って辞書的表現を簡素化しようと思えば、これらの音韻の基底形式を、次のように、基本的に音声形式と変わらない形式とすればよい。

$\text{a}$     $\text{a}^?$     $\text{ah}$     $\text{ak}$     $\text{a}\eta$    —   —   —   —    $\text{ap}$     $\text{am}$   
 —    $\text{au}^?$     $\text{auh}$    —   —   —   —   —    $\text{aup}$     $\text{aum}$   
 $\text{ɔ}$    —   —    $\text{ɔk}$     $\text{ɔ}\eta$    —   —   —   —   —  
 $\text{ɔi}$    —    $\text{ɔih}$    —   —    $\text{ɔic}$    —   —   —   —

問題の第一は、そのようないわば恣意的な基底形式の決定を一般に許さないということとをど

のように定式化するかということである。この問題は次のように考えるとよい。文の表層構造は、基本的には、形式素の直列に、構文論で規定されるような構文論的構造—それは通常いわゆるラベル付き括弧で示されている—を与えたものである。したがって、同一の形式素がそこでは常に同一の音韻表現で与えられていなければならない。しかし、その限りにおいて、出来るだけ音声表現に近いほうが望ましいと考えるのは極めて自然なことであろう。そうすれば、次のような条件を文法に課することもまた自然だといえるであろう。

- (14) その生起する文脈に関係なく形式素の体系的音素表現を書変えるだけの音韻規則が文法にあってはならない。

これは、Kiparsky の“交替の条件”(alternation condition) としてよく知られたものである。

この条件によれば、確かに上述の第2の仮説を排除する。規則(13)が文法に属する音韻規則として認められないからである。同時に、最初の仮説もまた排除されて、最後の仮説のみが許されることになる。

しかし、問題の第二は、実は、最後の仮説が本当に言語的直観に合っているかという点なのである。*au* というある意味で極めて特殊な音連続が*ɔ*と補完的な分布を示しているという事実、この二つが基底形式においては同じものであることを示しているのではないだろうか。特に、また、*ɔic* の場合が問題であるので、これは次節でより詳しく検討することにしよう。また、前節における第二、第三の仮説は交替の条件に合っているのに<sup>8)</sup>、そこに指摘しておいたように、やはり必ずしも直観に合っていない点があったのである。

#### 2.4. ボールワン方言の介音 *i*, *ĩ*, *u*

ボールワン方言において、介音 *i*, *ĩ*, *u* と声門音 (*ʔ*, *h*) 以外の韻尾とを持つ韻母は次の通りである。

*ViC*: *aic*, *aiñ*; *ɔic*; *oic*, *oiñ*; *uic*; *ɔic*, *ɔiñ*

*VĩC*: *aĩk*, *aĩɣ*; *ɔĩk*, *ɔĩɣ*

*VuC*: *aup*, *aum*; *ɔup*, *ɔum*; *əup*, *əum*

これに関連して、次の事実を述べておく。介音 *i* を含まない韻母 *\*Vc*, *\*Vñ* は全く存在せず、また、*\*ə̃k*, *\*ə̃ɣ*, *\*ə̃p*, *\*ə̃m* も存在しない。しかし、*ak*, *aɣ*, *ap*, *am*, *ə̃p*, *ə̃m* は存在する。

前節と同様に、まず、その存在が完全に予測できる分節を取り除くことから始めるとすれば、前節の規則(11)を(15)に改めて、上に掲げた韻母の基底形式を下のように仮定することがで

8) 規則(8)は環境と関係なく形式素の体系的音素表現を書変えるが、同時に形式素の交替形をも説明するので交替の条件に合っているものとする。

きる。

ac, aĩ; ɔc; oc, oĩ; uc; əc, əĩ

aĩk, aĩŋ; ək, əŋ

aup, aum; ɔp, ɔm; əp, əm

$$(15) \phi \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \underset{i}{i} / V \text{---palatal} + \\ \underset{i}{i} / \text{---velar} \\ \underset{u}{u} / \left\{ \begin{array}{l} \text{---labial} \\ \text{---glottal} \end{array} \right\} \end{array} \right\}$$

この規則はむろん正式には素性を用いて表わされていなければならないが、素性の値を変数で表わせばさほど複雑なものとはならないはずである。

ところが、やはり前節と同様に、辞書的表現の極小化という点から見ると、基本的には音声形式に等しい次のような形式を基底形式として、半母音 /i, ĩ, u/ を残しておいた方が好ましい結果が得られる。環境 V—C+ に生じうる分節が /i, ĩ, u/ に限られているから、これらはそれぞれ [—back], [+back, —round], [+round] だけ特定しておけばよく、また、逆に、環境 i—+, ĩ—+, u—+ に生じうる分節が /ʔ, h/ を除けばそれぞれ /c, ñ/, /k, ŋ/, /p, m/ に限られているから、これらは、/c, k/ [+obs, +high], /p/ [+obs, +ant], /ñ, ŋ, m/ [+nas] だけを特定しておけばよいからである。

aic, aĩñ; ɔic; ɔic, ɔĩñ; uic; əic, əĩñ

aĩk, aĩŋ; əĩk, əĩŋ

aup, aum; aup, aum; əup, əum

しかも、今度の場合は、前節の第2の仮説の場合と違って“交替の条件”にも原則的に合っている。

しかしながら、今度の場合は、前節の最後に指摘したような問題がより端的な形で現われている。少なくとも *Vic*, *Viñ* における介音 *i* は、*aic*, *aĩñ* の場合は /aĩk, aĩŋ, aup, aum/ があるからともかくとして、その他の場合は、どう考えても基底形式 /Vc, Vñ/ から自動的に導入されたものと考えた方がはるかに直観に合っている。むろんこれは形式論理に属する事柄ではないが、言語的直観に属するものとして疑いのない事実なのである。

### III 自律音素論の導入

#### 3.1. 自律音素論

前章で指摘した問題をまとめると次のようになる。はじめに、ラワ語のように形態音韻論的

な交替に乏しい言語について、文なり語なりの基底的な表現すなわち体系的音素表現の決定は、もっぱら辞書項目の音韻記載事項すなわち辞書的表現を最も簡素なものにすることによってなされると考えた。そうすると不都合が生じることがあるので、“交替の条件”を文法に課することにした。ところが、交替の条件に合った文法が、簡素化の原則に合っている場合でさえ、必ずしも言語的直観と合致するとは限らない、ということであった。

これは、交替の条件に代わって、あるいは、そのほかに、何らかの条件を文法が満足しなければならないことを意味すると考えてよい。そこで、一つの仮説として、次のように、自律音素論的な“音韻文法”を、生成音韻論と対立するものとしてではなく、いわば文法が一般的に満足すべき条件に関連して、生成音韻論の中に含めることを提案したいと思う。

まず、本来の意味の文法と独立に音韻文法 (phonological grammar) なるものを考える。音韻文法は、すべての可能な (admissible) 語の (自律的) 音素表現 (phonemic representation, autonomous) を、かつ、そのみを生成するような音韻基底部門 (phonological base component) と、それらの音素表現をその音声表現に書変える音声規則 (phonetic rules) とから成り立っている。

音韻基底部門は、音素目録 (phoneme inventory), 語の基準形 (canonical form), および音素配列の選択条件 (selectional conditions) から成り立っているものと考えられる。

音素目録にはその言語の (自律的) 音素が素性表現で与えられているが、むしろ、それらがばらばらに与えられている必要はなく、出来る限り極小的な表現の図式 (schema) にまとめられているものと考えてよい。また、音素目録に付属する余剰条件なるものがあると考えた方がよい場合があるかも知れない。ただし、その場合、余剰条件を表わすのに必要な素性の数が、それによって音素目録の本体から取り除きうる素性の数より少なくなければ意味がない。

語の基準形とは次のようなものである。まず、語の音素表現から素性 [seg], [syl], [cons] (および境界素性) 以外の素性をすべて取り除いた部分素性行列を一つの極小的な図式で表わしたものを、語の骨格形 (skeletal form) という。たとえば、 $/\# \{CV(C)\}_1^n \#/$  といった形式で表わされる。語の骨格形における各分節を、語における音素の位置 (position) という。各々の位置には、そこに示された素性 (たとえば [+cons]) を持った音素が生じうるが、そのすべてが生じうるという訳ではない。そこで、ある位置にどの音素が生じうるかということが前後の音素と関係なく予測できる場合、それらの音素の共通素性を骨格形におけるその位置の素性に加えるという作業をすべての位置について行なった結果得られる図式を、さらに極小化したものが、語の基準形である。たとえば、 $/\# \{CV([-nas])\}_1^n \#/$  といった形式で表わされる。

ここで、語の基準形が  $/\# X_1^n \#/$  ( $n \geq 1$ ) で表わされている時、X を音韻的語 (phonological



word) の基準形と呼び、その両端には形式素境界+があるものとする。<sup>9)</sup> ただし、簡単のため、通常、#+ または +# は単に #, ++ は単に + であるかのように扱う。

最後に、選択条件は、文法における余剰条件と同様の形式で与えられているものとする。そうして、語の基準形における各分節を、それと弁別的に異ならない任意の音素に置き換えることによって得られる素性行列のうちで、選択条件に合ったものが、その言語の語の音素表現として可能な素性行列である。

もちろん、このような音韻文法は一つの言語について無数に考えることができる。たとえば、語の音素表現がその音声表現に大体等しくなるように音韻文法を作ることでもある。しかし、そのようにすれば音声規則がほとんどなしに済ませられる代りに、基底部門が相当に複雑になることが予想される。そして、そのような音韻文法はしばしば直観に合わないものとなるであろう。そこで、音韻文法の決定が、何らかの条件のもとで音韻基底部門の複雑さを極小化することによってなされると考えるのは極めて自然なことである。ただし、それは基底部門の無条件な簡素化を意味するものではなく、音韻文法が満足すべき条件が幾つもあるに違いない。それらは経験的に見出して行くしかないものとする。

さて、もしこのような音韻文法によって決定される語の音素表現が直観に合うものであるなら、文法の音韻部門においても同じ表現レベルがあるものとするのはこれまた自然なことである。そこで、次のような条件を文法が満足しなければならないものとする。

(16) 文法の中のいわゆる語レベルの音韻論 (word-level phonology) は、音韻文法における音声規則部門をそのままの形で含むものでなければならない。

これはある意味で成層文法 (stratificational grammar) の考え方を取入れたものである。<sup>10)</sup>

この条件と以前の交替の条件を合わせて文法の音韻部門に課するなら、いわゆる循環規則 (cyclic rules) は別として、語レベルの音韻規則は、音声規則と、形式素の交替を説明する——つまり、体系的音素表現すなわち形態音素表現 (morphophonemic representation) から音素表現を導く——広義の形態音韻規則 (morphophonological rules) とに分けられることになる。

ついでながら、このような自律的音素は、いわゆる“分類学的音素の諸条件”を必ずしも要

9) これは、“文法”の中で(後段参照)、体系的音素表現における形式素境界+が音声規則の適用の前に音韻的語の両端に位置するように調整されうことを前提としている。

10) Lamb の成層文法では、極く単純化していえば、文法をいくつかの層 (stratum) に分けて、各々が配列の型 (tactic pattern) と実現の型 (realization pattern) を持つと考えているが、生成文法における構文基底部門 (syntactic base component) とここに提案した音韻基底部門が配列の型に、変換規則、音韻規則等が実現の型に相当すると考えてよい。筆者は、成層文法はそれを現実的に修正すれば生成変換文法と本質的に異なるものでないという考えを持っているが、これについては機会を改めて論じたい。

請するものではない。Chomsky は、構造言語学的な“音素”の決定には次の四つの条件が要請されていて、そのいずれをとっても、それを強い形で要請すると言語事実に合わないような不都合が生じるという。<sup>11)</sup> すなわち、線型性 (linearity), 相互一意性 (biuniqueness), 不変性 (invariance), および局所的決定性 (local determinacy) の4条件である。しかるに、ここに提案した自律的音素は、相対的な意味しか持たない局所的決定性の条件はともかくとして、他の三つの条件は特に要請しない。

線型条件の違反といえば、英語のある方言における *cat* [kæt], *can't* [kæ̃t], *hand* [hæ̃nd] をそれぞれ /kæt/, /kæ̃t/, /hæ̃nd/ と音素化するという例がある。これを /kæt, kæ̃t, hæ̃nd/ とすれば、音素目録や選択条件を複雑にするからである。

相互一意性条件の違反といえば、よく知られたロシア語の例 [dat,li], [dad,bi], [žec̣l,i], [žej̣bi] を /dat,li/, /dat,bi/ または /dad,bi/, /žec̣l,i/, /žec̣bi/ と音素化し、[dad,bi] の音素形式を2種類認めるという例がある。音素 /t/, /d/ はどの道認めなければならないから選択条件を簡単にするためこうするのである。

また、不変条件が各音素の非余剰的な素性がすべてその音声表現に常になければならないということであれば、上の二つの例においても不変条件は満たされていない。

局所的決定性が、もし、音素の音声表現が近傍の音素との関連において決定されるということなら、自律的音素は確かにこの条件を満足する。しかし、この場合、近傍ということが明示的に定義できる性質のものでないから、条件としてはこれは大して意味をなさない。

さて、それでは、以上の仮説にもとづいて前章で考察したラワ語の問題を検討し直してみよう。

### 3.2. “音素” *mb*, *nd*, *ñj*, *ŋg*

まず、“(分類学的) 音素” *mb*, *nd*, *ñj*, *ŋg* の問題を検討し直すことから始めよう。

これらの“音素”の音価は、簡単にいえば、他の鼻音の直後で [b] [d] [j] [g], それ以外の環境で [mb] [nd] [ñj] [ŋg] であった。そこで、まず、音声形式そのままを音素形式と見なすよりも、もしこれらの有声閉鎖音が無声閉鎖音の有声化によって導かれると考えられるなら、どのみち無声閉鎖音 /p, t, c, k; ph, th, ch, kh/ があるのだから、それだけ音素の節約になる。それは、上にあげた音の音素形式をそれぞれ音素 /p, t, c, k/ または /ph, th, ch, kh/, 音素連続 /mp, nt, ñc, ŋk/ または /mph, nth, ñch, ŋkh/ とすることである。

この場合、語の基準形は大体  $/\#\{(CV)([+nas])C(C)V\cdots(C)\}_1^n\#/$  のようになる。また、音声規則は2.2.節の規則(8)と同じものである。つまり、そこで形態音韻論的な交替と考えら

11) N. Chomsky, *Current Issues in Linguistic Theory* 1964, pp. 75-95.

れていた有声無気化の過程がここでは音素の一般的な音声化に属するものと考えられているわけである。なお、この音韻文法は、“石弓” U. *koy·kɔn* のような例外的な形式を生成しない——音素形式 /#koy+kɔn#/ は [kongɔn] に実現される——が、これは差支えないこととしておこう。

ところが、このようにすれば選択条件が次のように相当複雑なものになる。

$$(17) \quad [+nas] [+cons] \Rightarrow \begin{bmatrix} +voice \\ -glot \\ \alpha \text{ ant} \\ \beta \text{ cor} \\ \gamma \text{ high} \\ \delta \text{ back} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +obs \\ -cont \\ -voice \\ \alpha \text{ ant} \\ \beta \text{ cor} \\ \gamma \text{ high} \\ \delta \text{ back} \end{bmatrix}$$

$$(18) \quad [+cons] \Rightarrow [-nas] / [+nas] + \text{---} [+cons]$$

それに対して、*mb*, *nd*, *ñj*, *ŋg* が、その音価と関係なくすべて音素 /b, d, j, g/ から導かれるものとすれば、これらの選択条件は不要になる。基準形が /#((CV) C(C)V... (C))<sub>1</sub><sup>n</sup> #/ のようになるからである。この場合に必要な音声規則は 2.2. 節の規則 (4) とだいたい同じものである。

このようにすれば、選択条件 (17) (18) が不要になるかわりに、音素 /b, d, j, g/ を新たに音素目録に加えなければならないが、実は、それによって増加する音素目録の複雑さは大したものではない。もし /b, d, j, g/ がなければ、音素目録は閉鎖音だけに関していえば、次のように与えられているはずである。すなわち、

$$(19) \quad \begin{bmatrix} -syl \\ +cons \\ +obs \\ -cont \\ \alpha \text{ voice} \\ \beta \text{ asp} \\ \alpha \text{ glot} \\ \dots\dots\dots \end{bmatrix}, \text{ where, if } \alpha = +, \text{ then } \beta = -$$

これに音素 /b, d, j, g/ を加えるなら、(19) の [voice], [asp], [glot] を次のように改めなければならない。

$$(20) \quad \begin{bmatrix} \dots\dots\dots \\ \alpha \text{ voice} \\ \beta \text{ asp} \\ \gamma \text{ glot} \\ \dots\dots\dots \end{bmatrix}, \text{ where, if } \alpha = +, \text{ then } \beta = -; \text{ and, if } \alpha = -, \text{ then } \gamma = -.$$

こうすることによって増加する素性の数は、仮に  $\alpha = +$  等を各々 2 素性に相当するものと考えても、全体で 4 素性分に過ぎない。これは先ほどの選択条件に必要な素性の数より明らかに

小さい。

したがって、*mb, nd, ñj, ŋg* の音素形式をすべて /b, d, j, g/ とすることが、音韻基底部を全体として最も簡素化するものであることは疑いがない。そうして、それは2.2.節で指摘した事実、すなわち *mb, nd, ñj, ŋg* が基底形式においては何らかの意味で一つのまとまりを持ったものであるに違いないという直観的な事実を、それらが各々一つの音素であるということによって最も端的に説明している<sup>12)</sup>。

なお、このようにすれば規則(3)は形態音韻規則として残る。したがって、この音韻文法は *koŋ·kən* のような形式も生成する。より詳しくいえば、もし鼻音プラス無声閉鎖音の連続をもった語が真に例外的であるというなら、規則(3)を音声規則として音韻文法の中に含めればよいが、単にそのような語が規則(3)に対して例外的であるというだけなら、これを形態音韻規則とみなせばよいのである。

### 3.3. ボールワン方言の介音 *i, ĩ, u*

次に、2.4.節で考察したボールワン方言の介音 *i, ĩ, u* に関する問題を自律音素論的に検討し直そう。

2.4.節の初めに揚げた18個の韻母を見ている限り、介音すなわち半母音は完全に予測できそうである。しかし、そこに述べたように、韻母 *ak, aŋ, ap, am* があるから *aïk, aïŋ, aup, aum* における介音は完全に予測できるものではないし、2.4.節にはふれなかったが、*aiʔ, aïh, aih, auh, ɔih, ɔiʔ* 等の声門音(ʔ, h)を韻尾にもつ韻母における介音の存在を一般的に予測することはますます難しい。少なくともそのような場合の介音の音素形式を半母音音素 /V/ [-syl, -cons] とすることは当然であろう。したがって、語の基準形は大体  $/\# \{ \dots V(V)(C) \}_1^n \# /$  のようになる。

そこで、ひとまず、音声形式におけるこれらの半母音 [i] [ĩ] [u] がすべて半母音音素 /i, ĩ, u/ の実現であると仮定してみよう。その場合、前後の母音および子音の音素形式は“音素”表記と同じものと考えてよい。そうすれば、この音韻文法の選択条件には次のようなものが含まれているはずである。

$$(21) \ [+seg] \Rightarrow \left[ \begin{array}{c} -syl \\ -cons \end{array} \right] / \left\{ \begin{array}{c} \text{palatal} + \\ \text{ə} \end{array} \right\}^{13)}$$

12) もっとも、*b→mb* 等といった音韻過程は必ずしも直観に合わない。しかし、これは理論が誤っているからなのではなく、もともと前鼻音化音の [ᵐb] 等の素性表現がよく分からないためにそのような分節がないものと仮定したからである。仮に [ᵐb] 等が McCawley の提案のように (Chomsky & Halle, *loc. cit.*) [+obs, +nas] であるとすれば、*mb* 等の音素形式をすべて /ᵐb/ 等とすることができ、そうすれば *ᵐb→mb* のような過程は全く不自然ではない。

13) 厳密に言えばこれは誤っている。/…ə+/ を排除しないからである。ここでは後で述べる音声規則との関係を見やすくするためにこのようにしておいた。

$$(22) \begin{bmatrix} -\text{syl} \\ -\text{cons} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +\text{cons} \\ -\text{low} \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} \begin{bmatrix} \alpha \text{ back} \\ -\text{round} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +\text{high} \\ \alpha \text{ back} \end{bmatrix} \\ \begin{bmatrix} +\text{round} \\ +\text{ant} \\ -\text{cor} \end{bmatrix} \end{bmatrix}^{14)}$$

選択条件 (21) は音素 /c, ñ/ が音韻的語の最後の位置にあるときはその直前に必ず半母音音素 (実際には /i/) がなければならず、また、音素 /ə/ の直後の分節が必ず半母音音素でなければならないことを表わす。また、選択条件 (22) は /V V C/ (C ≠ ?, h) における /V C/ が /ic, in, ik, in, up, um/ の 6 通りしかないことを表わす。

ところが、選択条件 (22) は実は不十分である。半母音音素とその直前に立つ母音音素との間にも制約関係があるからである。この制約関係を条件に加えるとなると、選択条件が相当に複雑なものとなることが予想できる。

この選択条件を簡単にする方法は、それをいっさい音声規則に還元することである。その意味は、たとえば、/əik/ 以外にも /eik/, /eik/ などの音素形式を認めて、それらがすべて [əik] として実現されるように音声規則を定めるということである。しかし、たとえば、/iup/, /iik/ といった音素形式がどのような音声形式として実現されると考えるべきか合理的な根拠を求めることは難しい。仮にどの決定が音声規則を全体として最も簡単なものにするかによって決定されるとすれば、個々の音声規則が直観に合った言語事実を表現するとは限らない。たとえば、/Vc, Vñ/ に最も近い音声形式は [Vic] [Viñ] ではなく [Vk] [Vŋ] であるが、/Vc, Vñ/ の音声的実現が [Vk] [Vŋ] であるとは考え難い。

そもそも選択条件なるものの存在を仮定したのは、それを音声規則に還元しようとしても、上述のように、そのような音声規則の定立に独立した合理的な根拠を求めえない場合があるからであった。そこで、一般に次のような条件を音韻文法に課することは極めて当然といえるであろう。

(23) その出力表現のすべてが再び音素表現であるような音声規則が音韻文法の中にあってはならない。

この条件によれば、上のように /eik/, /eik/ を /əik/ に、また、/Vc, Vñ/ を /Vk, Vŋ/ に書き変える音声規則を認めるわけには行かない。

そこで、/V V C/ (C ≠ ?, h) に関する選択条件を簡単にするためには、音声形式におけるすべての半母音 [i] [i] [u] の音素形式が /i, i, u/ であると考えをやめて、次のようにするとよい。

14) /?, h/ は [+low] の子音 ([+cons]) であると仮定している。

まず、韻母  $*Vc$ ,  $*V\tilde{n}$ ,  $*ək$ ,  $*əŋ$ ,  $*əp$ ,  $*əm$  がないという事実に注目して、 $Vic$ ,  $Vi\tilde{n}$ ,  $\dot{a}ik$ ,  $\dot{a}iŋ$ ,  $\dot{a}up$ ,  $\dot{a}um$  の音素形式がそれぞれ  $/Vc, V\tilde{n}, ək, əŋ, əp, əm/$  であると考えて、2.4. 節の規則 (15) を音声規則として立てる。むろん、規則 (15) の中で  $/ɔ/$  について言及した部分はこの際関係がない。

ここまでは、選択条件 (21) (22) を音声規則に改めただけであるから、実質的な違いはない。しかし、このようにすれば、 $\dot{a}up$ ,  $\dot{a}um$  の問題は次節で考察するから今はこの韻母がないものとすれば、 $/V \underline{C}/$  ( $C \neq ?, h$ ) の直前に生じる音素が  $/a/$  だけということになって、 $/V \underline{C}/$  ( $C \neq ?, h$ ) に関する選択条件は先ほどの (22) を次のように改めるだけでよいことになる。

$$(24) \quad [+syl] \begin{bmatrix} -syl \\ -cons \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -cons \\ -low \end{bmatrix} \Rightarrow a \begin{bmatrix} \begin{bmatrix} \alpha \text{ back} \\ -round \end{bmatrix} \begin{bmatrix} +high \\ \alpha \text{ back} \end{bmatrix} \\ [+round] \begin{bmatrix} +ant \\ -cor \end{bmatrix} \end{bmatrix}$$

この仮説にしたがえば、2.4. 節のはじめに掲げた韻母 ( $\dot{a}up$ ,  $\dot{a}um$  を除く) の音素形式は次のようになる。これは確かに直観によく合っている。

$$\begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} \underline{ac} \\ \underline{aic} \end{array} \right\}, \left\{ \begin{array}{l} \underline{a\tilde{n}} \\ \underline{ai\tilde{n}} \end{array} \right\}; \quad \underline{ɔc}; \quad \underline{oc}, \underline{o\tilde{n}}; \quad \underline{uc}; \quad \underline{əc}, \underline{ə\tilde{n}} \\ \underline{a\tilde{i}k}, \underline{a\tilde{i}ŋ}; \quad \underline{ək}, \quad \underline{əŋ} \\ \underline{aup}, \underline{aum}; \quad \underline{əp}, \quad \underline{əm} \end{array}$$

韻母  $\underline{aic}$ ,  $\underline{ai\tilde{n}}$  に関する限り、 $/ac, a\tilde{n}/$  と  $/\underline{aic}, \underline{ai\tilde{n}}/$  の二つの音素形式が認められる (相互一意性条件の違反)。これは、音声規則 (15) が音素形式を別の音素形式に書変えるだけの規則ではなく、したがって、音韻文法の条件 (23) に違反していないから、一向に差支えないことである。ただし、辞書的表現の簡素化という点から見れば、2.4. 節で考察したように、 $\underline{aic}$ ,  $\underline{ai\tilde{n}}$  の体系的音素表現 すなわち 形態音素表現が  $/ac, a\tilde{n}/$  であるよりも  $/\underline{aic}, \underline{ai\tilde{n}}/$  である方がより辞書的表現を簡単なものにするから、文法における音素レベルの表現には  $/ac, a\tilde{n}/$  をもった形式は事実上生じないことになる。

### 3.3. ボールワン方言の母音 $\dot{ɔ}$ , $\alpha$

最後に、先ほどの  $\dot{a}up$ ,  $\dot{a}um$  に関連して、2.3. 節で考察したボールワン方言の母音  $\dot{ɔ}$  と  $\alpha$  の問題を検討し直そう。

まず、 $\dot{ɔ}$  と  $\alpha u$  が韻尾に関して補完的な分布を示していることに注目して、これらの音素形式をともに  $/au/$  としてみよう。そうすると韻母  $\dot{ɔ}$ ,  $\dot{ɔk}$ ,  $\dot{ɔŋ}$  の音素形式は  $/au, auk, auŋ/$  になる。さらに、韻母  $*ai$ ,  $*aih$ ,  $*aic$  がないことに注目して、 $\dot{ni}$ ,  $\dot{nih}$ ,  $\dot{nic}$  の音素形式をそれぞれ

れ /a<sub>i</sub>, a<sub>i</sub>h, a<sub>i</sub>c/ とすれば, 例外的な借用語の場合を除いて, 音素 /ɔ/ は不要になる。必要な音声規則は次の通りである。

$$(25) \quad a \rightarrow [+mid] / - \left\{ \begin{matrix} i \\ u \text{ (velar)} + \end{matrix} \right\}$$

$$(26) \quad u \rightarrow \phi / \text{ɔ} -$$

ところが, このようにすれば選択条件が少し複雑になる。たとえば /V V C/ (C ≠ ?, h) に関する選択条件は, 前節の (24) の右辺を次のように改めなければならない。<sup>15)</sup>

$$(27) \quad \left[ \begin{matrix} +low \\ +back \\ \alpha \text{ round} \end{matrix} \right] \left\{ \begin{matrix} \left[ \begin{matrix} \beta \text{ back} \\ \gamma \text{ round} \end{matrix} \right] \left[ \begin{matrix} +high \\ \beta \text{ back} \end{matrix} \right] \\ [+round] \left[ \begin{matrix} +ant \\ -cor \end{matrix} \right] \end{matrix} \right\}, \text{ where, if } \beta = +, \text{ then } \gamma = \alpha$$

これは /V V C/ (C ≠ ?, h) が /a<sub>i</sub>c, a<sub>i</sub>ñ, a<sub>i</sub>k, a<sub>i</sub>ŋ, a<sub>u</sub>p, a<sub>u</sub>m; a<sub>i</sub>c, (a<sub>i</sub>ñ), a<sub>u</sub>k, a<sub>u</sub>ŋ, a<sub>u</sub>p, a<sub>u</sub>m/ の12通りがあることを表わしている。

この選択条件を再び簡素化しようと思えば, *ɔk*, *ɔŋ* の音素形式を /a<sub>u</sub>k, a<sub>u</sub>ŋ/ とする代りに /a<sub>i</sub>k, a<sub>i</sub>ŋ/ とし, 音声規則を次のように改めればよい。

$$(28) \quad a \rightarrow [+mid] / - \left\{ \begin{matrix} i \\ i \\ u + \end{matrix} \right\}$$

$$(29) \quad \left\{ \begin{matrix} i \\ u \end{matrix} \right\} \rightarrow \phi / \text{ɔ} -$$

こうすれば, /V V C/ (C ≠ ?, h) に関する選択条件は (22) の右辺を次のように改めたものになる。

$$(30) \quad \left[ \begin{matrix} +low \\ +back \end{matrix} \right] \left\{ \begin{matrix} \left[ \begin{matrix} \alpha \text{ back} \\ -round \end{matrix} \right] \left[ \begin{matrix} +high \\ \alpha \text{ back} \end{matrix} \right] \\ [+round] \left[ \begin{matrix} +ant \\ -cor \end{matrix} \right] \end{matrix} \right\}$$

この方法が, 母音 *ɔ*, *α* に関して音韻基底部を最も簡単なものにすることはまず間違いない。

しかしながら, これはどう考えても言語的直観に合わない。といっても, それは, 音韻文法という考え方が誤っているからではなくて, このような音韻文法を許さないような一般的な条件が何かあるからに違いない。

15) /ɔ/ がいないから素性 [mid] が不要になる。したがって /a, α/ は [+low, +back] だけで特徴づけられている。

一般にある音素をある条件のもとで消去するような音声規則を全く禁止するというわけには行かないであろう。しかし、何らの制限も加えずに音素の消去を認めるなら、上の場合のように、選択条件の簡素化のために、ある音素を全く恣意的にある音素形式に持たせることができるという不都合が生じうる。それでは、どのような制限を加えるべきかといえ、常識的に考えて、消去される音素が他の音素の音価に何らかの痕跡をとどめていなければならないということであろう。

いま、(i)  $A \rightarrow B / XP \rightarrow Y$ , (ii)  $P' \rightarrow \phi / X' \rightarrow B'Y'$  なる二つの音韻規則があって、 $P'$ ,  $X'$ ,  $B'$ ,  $Y'$  がそれぞれ  $P$ ,  $X$ ,  $B$ ,  $Y$  と弁別的に異ならないとする。 $X$ ,  $Y$ ,  $X'$ ,  $Y'$  は空であってもよい。さて、規則(i)において  $B$  と  $P$  が一つ以上の素性を共有しているとき、規則(ii)を“痕跡をとどめた消去”の規則と呼ぶ。そこで、次のような条件を音韻文法に課してみよう。すなわち、痕跡をとどめた消去の規則以外にある分節を消去する規則が音声規則として音韻文法の中にあってはならない、という条件である。

この条件によれば、上述のように、韻母  $\alpha(C)$  の音素形式を  $/au(C)/$  または  $/a\ddot{u}(C)/$  とすることは許されなくなる。規則(26)(29)が痕跡をとどめた消去の規則でないからである。

そうすると、残る可能性は、音声形式と基本的に等しい形式を音素形式として  $auC$  の音素形式を  $/auC/$ ,  $\alpha(C)$  のそれを  $/\alpha(C)/$  とするか、 $au$ ,  $\alpha$  とともに音素  $/\alpha/$  とするか of のいずれかであるが、前者では選択条件が明らかに複雑になるのに——後者では  $/V \_ C/$  ( $C \neq ?$ ,  $h$ ) に関する選択条件は前節の(24)のままでよい——音素  $/\alpha/$  を必要とする点ではいずれも同じであるから、後者の仮説が正しいことは言うまでもない。これは2.3.節の最初の仮説と実質的に同じものである。そうして、それは直観にも確かに合っている。

### 3.4. おわりに

以上で、文法から独立した自律的な音韻文法によって規定されるような音素表現のレベルを、逆に文法の中でも有意味な表現レベルとしてそれを認めることが、少なくとも本稿に取り上げた問題に関する限り正しいということが明らかになった。また、ここには取り上げなかったラウ語音韻論の他の問題についても、それが正しいらしいことはほぼ見当がついている。そこで、今後の課題としては、この仮説が他の言語、とりわけ、形態音韻論的な交替を豊富に持つ言語についても有効に適用できるかどうかを検証することもさることながら、これが通時的な視野においても有意味な仮説であるかどうかを具体的に検討しなければならないであろう。